

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) **登録実用新案公報 (U)**

(11)実用新案登録番号

第3031486号

(45)発行日 平成8年(1996)11月29日

(24)登録日 平成8年(1996)9月11日

(51)Int.Cl.⁶

A 61 B 17/12

識別記号

330

庁内整理番号

F I

A 61 B 17/12

技術表示箇所

330

評価書の請求 未請求 請求項の数12 O L (全10頁)

(21)出願番号

実願平7-7965

(22)出願日

平成7年(1995)8月1日

(73)実用新案権者 594182465

大林 義昌

神奈川県海老名市中新田1391

(72)考案者 大林 義昌

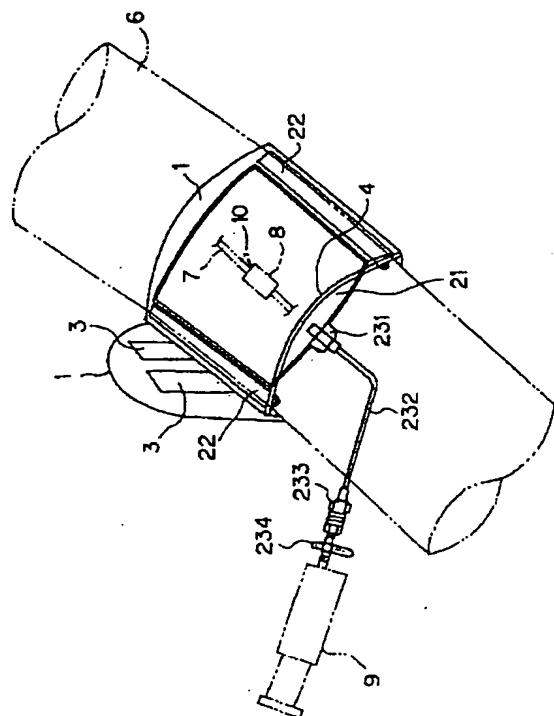
神奈川県海老名市中新田1391

(74)代理人 弁理士 湯浅 耕三 (外5名)

(54)【考案の名称】 止血器

(57)【要約】

【課題】 穿刺部の確実で安全な止血を行うこと。
【解決手段】 止血器は、可撓性のベルト(1)と、ベルト(1)の中央部に装着された止血バルーン・ユニット(2)と、湾曲支持板(4)とベルトの両端部に固着された圧着テープ(3)とからなる。ベルト(1)、止血バルーン・ユニット(2)、湾曲支持板(4)の主要部がすべて透明な可撓性材料から形成される。止血バルーン・ユニット(2)は止血バルーン(21)の両側に静脈血管確保用チューブ(22)を取り付け、バルーン(21)の中央一縁に空気注入部(23)を設けた構成になっている。止血バルーン(21)の裏側でかつベルト(1)の内面に硬質の透明な材料からなる湾曲支持板(4)が固着される。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 可撓性のベルトと、該ベルトの中央部に装着された止血バルーン・ユニットと、前記ベルトの両端部に固着された圧着テープとからなる止血器において、

前記ベルト、止血バルーン・ユニットの主要部がすべて透明な可撓性材料から形成され、

前記止血バルーン・ユニットは止血バルーンの両側に静脈血管確保用チューブを取り付け、該バルーンの中央一縁に空気注入部を設けた構成であり、

前記止血バルーンの裏側でかつ前記ベルトの内面に硬質の透明な材料からなる湾曲支持板を固着したことを特徴とした止血器。

【請求項2】 前記止血ユニットが前記ベルトにボタンによって着脱自在に取り付けられている請求項1記載の止血器。

【請求項3】 前記止血ユニットが前記ベルトに溶剤によって固着されている請求項1記載の止血器。

【請求項4】 前記止血ユニットが前記ベルトに高周波溶着されている請求項1記載の止血器。

【請求項5】 前記止血ユニットが前記ベルトにかしめホックによって固定されている請求項1記載の止血器。

【請求項6】 前記止血ユニットの静脈血管確保用チューブを前記止血バルーンの両側に1本ずつ設けた請求項1記載の止血器。

【請求項7】 前記止血ユニットの静脈血管確保用チューブを前記止血バルーンの両側に複数本ずつ所定の間隔をあけて設けた請求項1記載の止血器。

【請求項8】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血ユニットおよび前記ベルトにボタンによって着脱自在に取り付けられている請求項7記載の止血器。

【請求項9】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血ユニットおよび前記ベルトに高周波溶着されている請求項7記載の止血器。

【請求項10】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血ユニットおよび前記ベルトにかしめホックによって固定されている請求項7記載の止血器。

【請求項11】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血ユニットおよび前記ベルトに溶剤によって固着されている請求項7記載の止血器。

【請求項12】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血ユニットおよび前記ベルトに上下端を折り曲げて固着されている請求項7記載の止血器。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の止血器の展開平面図である。

【図2】本考案の止血器を患者の止血部に装着した状態を示す斜視図である。

【図3】図1の一部の側面図であって、止血バルーン膨張前の状態を示す。

【図4】図1の一部の側面図であって、止血バルーン膨張後の状態を示す。

【図5】固定ボタンの一例を示す側面図と平面図であつて、(A)は雄ボタンの側面図、(B)は(A)の平面図、(C)は雌ボタンの側面図、(D)は(C)の平面図、(E)は雌雄ボタンの嵌合状態を示す側面図である。

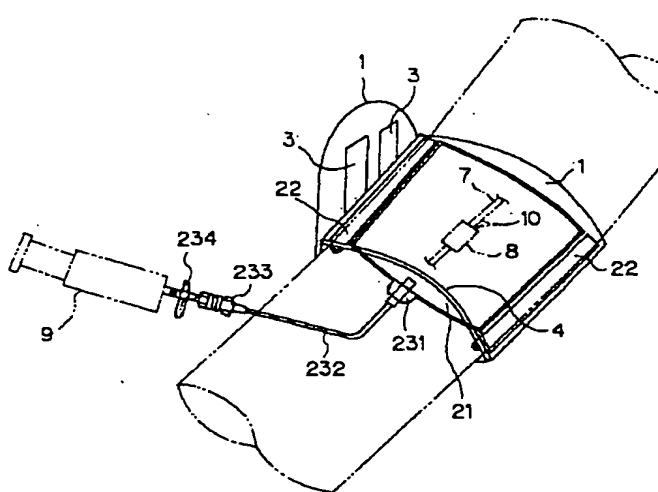
【図6】止血バルーン・ユニットの平面図であって、静脈血管確保用チューブの別の配置例を示す。

【図7】静脈血管確保用チューブの平面図であって、各種取付け例を示す。

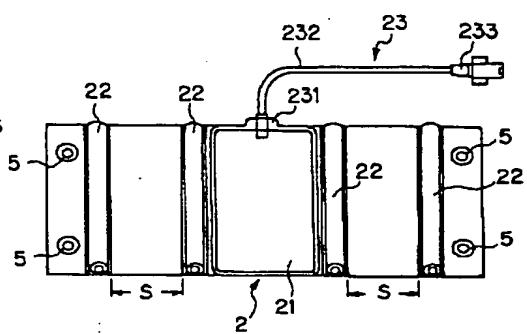
【符号の説明】

1	ベルト	2	止血ユニット
3	圧着テープ	4	湾曲支持板
5	ボタン	7	血管
8	穿刺物	9	シリソジ
10	穿刺部	21	止血バルーン
22		23	
231		232	
233		234	
235		空気	
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			

【図2】

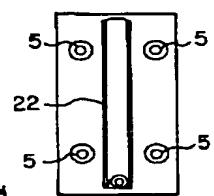


【図6】

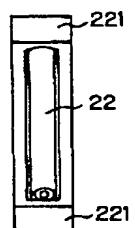


【図7】

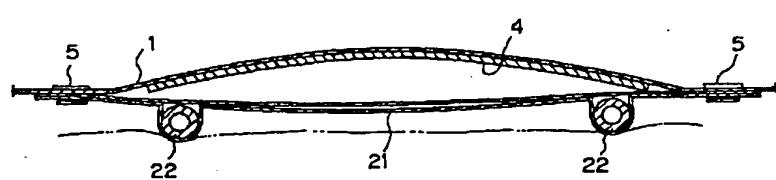
(A)



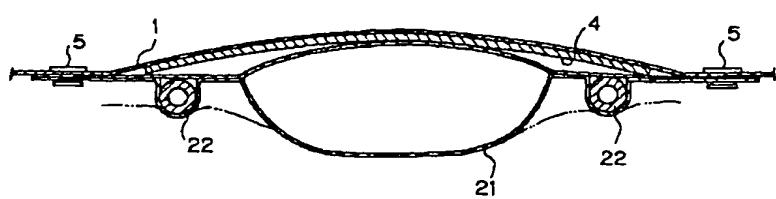
(B)



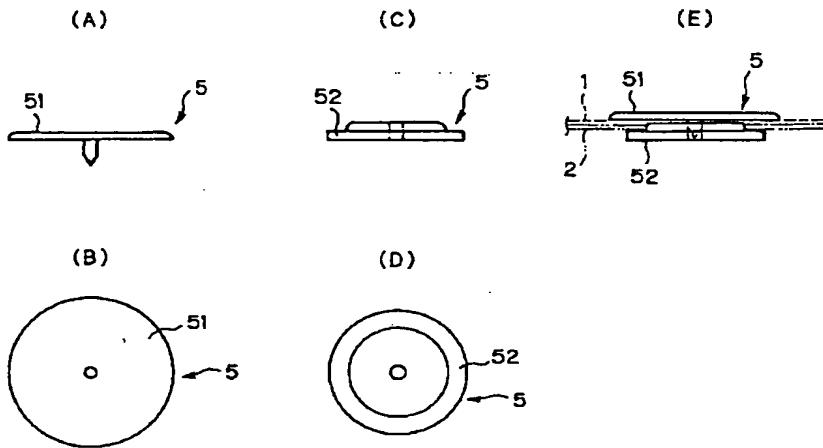
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】 平成7年12月5日

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 実用新案登録請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 可撓性のベルトと、該ベルトの中央部に装着された止血バルーン・ユニットと、前記ベルトの両端部に固着された圧着テープとからなる止血器において、

前記ベルト、止血バルーン・ユニットの主要部がすべて透明な可撓性材料から形成され、

前記止血バルーン・ユニットは止血バルーンの両側に静脈血管確保用チューブを取り付け、該バルーンの中央一線に空気注入部を設けた構成であり、

前記止血バルーンの裏側でかつ前記ベルトの内面に硬質の透明な材料からなる湾曲支持板を固着したことを特徴とした止血器。

【請求項2】 前記止血バルーン・ユニットが前記ベルトにボタンによって着脱自在に取り付けられている請求項1記載の止血器。

【請求項3】 前記止血バルーン・ユニットが前記ベルトに溶剤によって固着されている請求項1記載の止血器。

【請求項4】 前記止血バルーン・ユニットが前記ベル

トに高周波溶着されている請求項1記載の止血器。

【請求項5】 前記止血バルーン・ユニットが前記ベルトにかしめホックによって固定されている請求項1記載の止血器。

【請求項6】 前記止血バルーン・ユニットの静脈血管確保用チューブを前記止血バルーンの両側に1本ずつ設けた請求項1記載の止血器。

【請求項7】 前記止血バルーン・ユニットの静脈血管確保用チューブを前記止血バルーンの両側に複数本ずつ所定の間隔をあけて設けた請求項1記載の止血器。

【請求項8】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血バルーン・ユニットおよび前記ベルトにボタンによって着脱自在に取り付けられている請求項7記載の止血器。

【請求項9】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血バルーン・ユニットおよび前記ベルトに高周波溶着されている請求項7記載の止血器。

【請求項10】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血バルーン・ユニットおよび前記ベルトにかしめホックによって固定されている請求項7記載の止血器。

【請求項11】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血バルーン・ユニットおよび前記ベルトに溶剤によって固着されている請求項7記載の止血器。

【請求項12】 前記静脈血管確保用チューブを前記止血バルーン・ユニットおよび前記ベルトに上下端を折り曲げて固着されている請求項7記載の止血器。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、注射針、カテーテル等の太い管を動脈または静脈の血管内に挿入し、抜取後の穿刺部の止血を人力によらずに行うことのできる止血器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、人工透析、血管造影、薬液持続注入等のために、注射針、カテーテル等の太い管を動脈または静脈に挿入している。施術後、これらの管を抜き取ると穿刺部から出血する。従来では、医師または看護婦が指等で強く押えて止血を行っていた。

【0003】

この不便を解消するために、従来から多くの止血器が開発され、使用に供されてきた。しかし、従来の止血器には、次のような欠点があった。

【0004】

(1) 従来の止血器では、位置決め等、装着の際に手間がかかる。

【0005】

(2) 従来の止血器（クランプタイプ）では、穿刺部を挟んで押えているので、止血の際に安定感がない。

【0006】

(3) 従来の止血器では、クランプまたは巻付けによって穿刺部を圧迫するので、穿刺部の押圧を調整するのが難しい。

【0007】

(4) 穿刺部を不透明なもので圧迫するため、穿刺部が見えず、止血状況が確認できない。

【0008】

(5) 同様のタイプの止血器（巻付けタイプ）では、静脈血を遮断することができ、血腫等を起す可能性がある。

【0009】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は、上述した欠点を解消し、穿刺部の確実で安全な止血を行うことでの
きる止血器を得ることを課題にしている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本考案の止血器は、可撓性のベルトと、ベルトの中央部に装着された止血バル
ーン・ユニットと、湾曲支持板と、ベルトの両端部に固着された圧着テープ（マ
ジックテープ、ベルクロ（商標）等）とからなる。この止血器において、本考案
では、ベルト、止血バルーン・ユニット、湾曲支持板の主要部がすべて透明な可
撓性材料から形成され、止血バルーン・ユニットは止血バルーンの両側に静脈血
管確保用チューブを取り付け、バルーンの中央一縁に空気注入部を設けた構成に
し、止血バルーンの裏側でかつ前記ベルトの内面に硬質の透明な材料からなる湾
曲支持板を固着することによって、上記課題を解決している。

【0011】

止血ユニットがベルトにボタンによって着脱自在に取り付けられるか、または
溶剤、高周波溶着、もしくはかしめホックによって固定されてもよい。

【0012】

止血ユニットの静脈血管確保用チューブが止血バルーンの両側に1本ずつ設け
られるか、または止血バルーンの両側に複数本ずつ所定の間隔をあけて設けられ
てもよい。

【0013】

静脈血管確保用チューブが止血バルーンの両側に複数本設けられる場合に、そ
のチューブが止血ユニットおよびベルトにボタンによって着脱自在に取り付けら
れるかまたは溶剤、高周波溶着、もしくはかしめホックによって固定されてもよ
い。また、この場合に、静脈血管確保用チューブが止血ユニットおよびベルトに
上下端を折り曲げて固着されてもよい。

【0014】

【考案の実施の形態】

以下、図1-図7を参照して、本考案の実施の形態について、具体的に説明する。

【0015】

【実施例1】

図1に示すように、本考案の止血器は、可撓性のベルト1と、ベルト1の中央部に装着された止血バルーン・ユニット2と、湾曲支持板4と、ベルト1の両端部に固着された圧着テープ3（マジック・テープ、ベルクロ（商標）等）とからなる。この止血器において、本考案では、ベルト1、止血バルーン・ユニット2、湾曲支持板4の主要部がすべて透明な可撓性材料（例えば、塩化ビニール、ポリエチレン等）から成形される。止血バルーン・ユニット2は、止血バルーン21の両側に静脈血管確保用チューブ22を取り付け、止血バルーン21の中央一縁に空気注入部23を設けた構成になっている。

【0016】

静脈血管確保用チューブ22は透明材料（例えば塩化ビニール、ポリエチレン等）からつくられていることが好ましい。

【0017】

図3に最もよく示すように、止血バルーン21の裏側でかつベルト1の内面に硬質の透明な材料（例えば、塩化ビニール、ポリエチレン等）からなる湾曲支持板4が固着されることが好ましい。この湾曲支持板4は、止血バルーン21が膨脹するさいにベルト1とバルーン21との間に若干の空隙を確保するとともに（図3参照）、バルーン21が完全に膨脹した後はバルーン21を裏側から支持する（図4参照）働きをする。

【0018】

空気注入部23は、図1、2に示すように、止血バルーン21に設けた注入口231と、注入口に接続したビニール・チューブ232と、チューブ232の末端に接続したメスルア233と、メスルア233に接続した三方活栓234（図1（A））または一方活栓235（図1（B））とからできている。

【0019】

本実施例においては、止血ユニット2はベルト1にボタン5によって着脱自在

に取り付けられる。このボタン5の一例を図5に示す。図5においては、(A)は雄ボタン51の側面図、(B)は(A)の平面図、(C)は雌ボタン52の側面図、(D)は(C)の平面図、(E)は雌雄ボタン51、52の嵌合状態を示す側面図である。

【0020】

次に、本実施例の止血器の一使用例について説明する。

【0021】

例えば、図2、3に示すように、上腕6の血管7に穿刺が必要である場合、穿刺後の止血に使用するときに、穿刺物8をそのままの状態で止血器を巻き付ける。脈拍を探りながら空気注入部23よりシリンジ9等を使い、血圧より少し低めの圧まで加圧する。そして穿刺物8を抜去する。脈拍を探りながら血圧より少し高めに加圧し時間を置く(図4)。患者により止血にかかる時間に違いはあるが10~20分位で止血できる。止血後、穿刺部10からの血液漏れがないことを確認しながら三方活栓234(図1(A))または一方活栓235(図1(B))を調節して少しずつ空気を抜く(図3)。

【0022】

【実施例2】

本実施例では、図示してはいないが、止血ユニットがベルトにボタンによって着脱自在に取り付けられずに、溶剤、高周波溶着、またはかしめホックによって固定されてもよい。

【0023】

【実施例3】

本実施例では、図1に示すように止血ユニット2の静脈血管確保用チューブ22が止血バルーン21の両側に1本ずつ設けられずに、図6に示すように、止血バルーン21の両側に複数本(図示例では、2本)ずつ所定の間隔S(10~50mm)をあけて設けられてもよい。

【0024】

【実施例4】

実施例3におけるように、静脈血管確保用チューブ22が止血バルーン21の

両側に複数本設けられる場合に、そのチューブ22が止血ユニット2におよびベルト1にボタン5によって着脱自在に取り付けられるか(図6、図7(A))または溶剤、高周波溶着、もしくはかしめホック(図示せず)によって固着されてもよい。また、この場合に、静脈血管確保用チューブ22が止血ユニット2およびベルト1に上下端221を折り曲げて固着されてもよい(図7B)。なお、図7(A)では、各チューブ22がそれぞれ別個に設けられている例を示す。

【0025】

【考案の効果】

本考案による止血器の効果は次の通りである。

【0026】

(1) 本止血器は、塩化ビニール・シート(PVC)をベルト状にしたものに、圧着テープを高周波溶着することで装着が容易にできる。

【0027】

(2) 本止血器は、幅広の塩化ビニール・ベルトを上腕に巻き付けて使用するので、止血の際に安定感がある。

【0028】

(3) 本止血器は、穿止部をバルーンの拡張力で圧迫止血するもので、バルーンへの空気注入量を微妙に調整することが可能で、適切な押圧で止血することができる。

【0029】

(4) 本止血器は、ベルト、止血バルーン・ユニット、湾曲支持板の主要部が透明なため、穿刺部が見えるので、バルーンの位置決めが簡単にでき、止血中も止血状況の確認ができる。

【0030】

(5) 本止血器を装着した際、静脈血を遮断することなく止血できるように、止血器と腕の間に隙間を作るので、チューブを取り付けて静脈血管を押し潰さないようにする。

【0031】

(6) 本止血器は、バルーンが大きいため、穿刺部を広範囲に圧迫することができる。

き、動脈血管のような弾力性のある血管でも、血管がずれることなく止血することができる。

【0032】

(7) 本止血器の塩化ビニールの湾曲支持板は、バルーンを拡張した際、上方への膨みを抑えるとともに、支持板自体に軽く湾曲を付けることで、腕に巻き付け易くしてある。